LG
Raum-Klimagerät
MONTAGEANLEITUNG

DEUTSCH

WICHTIG

- **Lesen Sie diese Anleitung vor der Montage des Gerätes vollständig durch.**
- **Wenn das Netzkabel beschädigt ist, sollten es nur durch qualifiziertes Personal ersetzt werden**
- **Die Montage darf nur durch qualifiziertes Personal und muss gemäß den nationalen Bestimmungen für elektrische Anschlüsse erfolgen.**
- **Bewahren Sie dieses Benutzerhandbuch nach dem Lesen zum späteren Gebrauch an einem sicheren Ort auf.**

INHALTSVERZEICHNIS

Voraussetzungen für die Montage

Erforderliche Bauteile

❏ Vier Schrauben (A) und Kunststoff-dübel

❏ Anschlusskabel

❏ Montage-Schablone

❏ Rohre: Luftseite
Flüssigkeitsseite

❏ Isolation

❏ Zusätzliches Abflussrohr (Außendurchmesser ....15.5mm)

❏ Zwei Schrauben (B)

Benötigte Werkzeuge

❏ Füllstandsmesser

❏ Schraubenzieher

❏ Bohrmaschine

❏ Kernbohrer (ø70 mm)

❏ Wasserwaage

❏ Bördelgerätesatz

❏ Angegebene Drehmomentschlüssel 1,8 kgm, 4,2 kgm, 5,5 kgm, 6,6 kgm (unterschiedlich, abhängig von Modellnummer)

❏ Schraubenschlüssel

❏ Ein Glas Wasser

❏ Schraubenzieher

❏ Sechskantschlüssel (4 mm)

❏ Gasprüfgerät

❏ Vakuumpumpe

❏ Druckmessgerät

❏ Benutzerhandbuch

❏ Thermometer

❏ Halterung für Fernbedienung

Sicherheitshinweise

Um Verletzungen des Benutzers oder anderer Personen sowie Sachbeschädigungen zu vermeiden, müssen die folgenden Anleitungen befolgt werden.

- Lesen Sie vor der Montage des Raum-Klimagerätes dieses Handbuch sorgfältig durch.
- Beachten Sie angegebene Vorsichtshinweise mit wichtigen sicherheitsrelevanten Informationen.
- Ein unsachgemäßer Betrieb bei Missachtung von Anleitungen führt zu Verletzungen oder Beschädigungen.Die Schweregrade werden durch folgende Symbole gekennzeichnet.

⚠ **WARNUNG**	Dieses Symbol bedeutet Lebensgefahr oder Gefahr schwerer Verletzungen.
⚠ **VORSICHT**	Dieses Symbol bedeutet Verletzungsgefahr oder Gefahr von Beschädigungen von Eigentum.

- Die Bedeutung von Symbolen in diesem Handbuch lauten wie folgt.

⃠	**Darf nicht ausgeführt werden.**
❗	**Die Anleitung sollte befolgt werden.**

⚠ WARNUNG

Montage

Es muss immer eine Erdung erfolgen.

- Ansonsten besteht Stromschlaggefahr.

Kein beschädigtes Netzkabel, Netzstecker oder lockeren Stecker verwenden.

- Ansonsten besteht Feuer- oder Stromschlaggefahr.

Zur Montage immer den Händler oder das Service-Center bzw. einen ausgebildeten Monteur verständigen.

- Ansonsten besteht Feuer-, Stromschlag-, Explosions- oder Verletzungsgefahr.

Befestigen Sie die Abdeckung für elektrische Teile sicher am Innengerät und die Service-Blende sicher am Außengerät.

- Wenn Abdeckung der elektrischen Bauteile von Innengerät und Service-Blende des Außengerätes nicht sorgfältig befestigt werden, besteht Feuer- oder Stromschlaggefahr durch Staub, Wasser, usw.

Es müssen immer ein Leckstellen- Schutzschalter und eine dedizierte Schalttafel montiert werden.

- Ansonsten besteht Feuer- oder Stromschlaggefahr.

Klimagerät nicht in der Nähe von brennbaren Gasen oder Flüssigkeiten verwenden.

- Ansonsten können Fehlfunktionen des Gerätes oder Feuer verursacht werden.

DEUTSCH

Der Montagerahmen des Außengerätes darf nicht durch lange Betriebszeiten beschädigt sein.

- Ansonsten besteht Verletzungs- oder Unfallgefahr.

Geräte dürfen nicht demontiert oder selbst repariert werden.

- Ansonsten besteht die Gefahr Stromschlägen.

Gerät nicht an einem Ort montieren, an dem es herunterfallen könnte.

- Ansonsten besteht Verletzungsgefahr.

Das Gerät muss vorsichtig ausgepackt und montiert werden.

- Scharfe Kanten bergen Verletzungsgefahren.

■ Betrieb

Die Steckdose darf nicht mit weiteren Geräten verwendet werden.

- Durch Wärmeentwicklung können Stromschläge oder Feuer verursacht werden.

Es darf kein beschädigtes Netzkabel verwendet werden.

- Ansonsten besteht Feuer- oder Stromschlaggefahr.

Netzkabel nicht verändern oder verlängern.

- Ansonsten besteht Feuer- oder Stromschlaggefahr.

Das Netzkabel darf während des Betriebes nicht gezogen werden.

- Ansonsten besteht Feuer- oder Stromschlaggefahr.

Ziehen Sie den Netzstecker, falls Sie ungewöhnliche Geräusche, Gerüche oder Rauch feststellen.

- Ansonsten besteht Feuer- oder Stromschlaggefahr.

Wärmequellen nicht in der Nähe des Gerätes betreiben.

- Ansonsten besteht Feuergefahr.

Den Netzstecker nur am Stecker greifen und nicht mit feuchten oder nassen Händen abziehen.

- Ansonsten besteht Feuer- oder Stromschlaggefahr.

Das Netzkabel darf nicht in der Nähe von Wärmequellen betrieben werden.

- Ansonsten besteht Feuer- oder Stromschlaggefahr.

Den Saugeinlass während des Betriebs des Innen- /Außen- gerätes nicht öffnen.

- Ansonsten können Fehlfunktionen oder Stromschläge verursacht werden.

Es darf kein Wasser in die Elektrik dringen.

- Ansonsten können Fehlfunktionen des Gerätes oder Stromschläge verursacht werden.

Der Stecker muss beim Herausziehen am Netzstecker gehalten werden.

- Ansonsten besteht die Gefahr von Stromschlägen und Beschädigungen.

Die Metallteile des Gerätes dürfen beim Entfernen des Filters nicht berührt werden.

- Sie sind scharf und können Verletzungen verursachen.

Wenn das Gerät in Wasser getaucht wurde, immer das Service-Center verständigen.

• Ansonsten besteht Verletzungsgefahr durch ein herunterfallendes Gerät.

Wenn das Gerät in Wasser getaucht wurde, immer das Service-Center verständigen.

• Ansonsten besteht Feuer- oder Stromschlaggefahr.

Es dürfen keine schweren Gegenstände auf das Netzkabel gestellt werden.

• Ansonsten besteht Feuer- oder Stromschlaggefahr.

Achten Sie darauf, dass Kleinkinder nicht auf das Außengerät treten oder klettern.

• Kinder könnten sich durch Herunterfallen schwer verletzen.



■ Montage

Ablassschlauch so montieren, dass der Abfluss sicher erfolgen kann.

• Ansonsten können Wasserlecks entstehen.

Gerät so montieren, dass umliegende Nachbarn nicht durch Abluft oder Lärm vom Außengerät belästigt werden.

• So vermeiden Sie Streitfälle mit den Nachbarn.

Nach Montage oder Reparatur des Gerätes immer auf Gasleckstellen überprüfen.

• Ansonsten kann das Gerät ausfallen.

Das Gerät muss immer waagerecht montiert werden.

• Ansonsten können Vibrationen oder Wasserlecks entstehen.

■ Betrieb

Eine übermäßige Kühlung vermeiden und den Raum gelegentlich Lüften.

• Ansonsten besteht Verletzungsgefahr.

Zur Reinigung ein weiches Tuch und kein Wachs, Ver- dünner, starken Reiniger usw.

• Der Gesamteindruck des Gerätes kann sich auf Grund der Farbveränderung oder durch Kratzer auf der Oberfläche ändern.

Das Gerät nicht für besondere Zwecke verwenden, z. B. Haustiere, Lebensmittel, Präzisionsgeräte, Kunstgegenstände usw.

• Ansonsten besteht die Gefahr von Sachbeschädigungen.

Im Bereich des Lufteinlasses oder Luftauslasses dürfen sich keine Gegenstände befinden.

• Ansonsten kann das Gerät ausfallen. oder es können Unfälle verursacht werden.

Einführung

In diesem Handbuch verwendete Symbole



Dieses Symbol zeigt die mögliche Gefahr von Stromschlägen.



Dieses Symbol weist auf die mögliche Gefahr der Beschädigung des Klimagerätes hin.

HINWEIS **Dieses Symbol weist auf besondere Hinweise hin.**

Funktionen

Lufteinlass

Vordere Blende

Luftfilter

Signalempfänger

Lufteinlassschlitze

Verbindungs-kabel

Luftauslassschlitze

Ablassschlauch

Montageplatte



Montage

Lesen und führen Sie die diese Anleitungen aus.

Montagebauteile

Montageplatte	Schraube (A) und Kunststoffdübel
Schraube (B)	Halterung für Fernbedienung

Montagewerkzeuge

Abbildung	Name	Abbildung	Name
	Schraubenzieher		Ohmmeter
	Bohrmaschine		Sechskantschlüssel
	Maßband, Messer		Amperemeter
	Kernbohrer		Gasprüfgerät
	Schraubenschlüssel		Thermometer, Wasserwaage
	Drehmomentschlüssel		Bördelgerätesatz

DEUTSCH

Montagezeichnung

HINWEIS

Nachträglich zu erwerbende Montagebauteile. (※)

Installationsplatte
Muffe (※)
Muffenbuchse (※)
Gummidichtung (※)
Das Rohr so nahe wie möglich zur Wand hin biegen. Dabei darauf achten, dass es nicht bricht.

Abluft
Vertikaler Luftumleiter
Betriebsanzeigen/ Signalempfänger
Taste für Erzwungener Betrieb

Klebeband(breit) (※)
- Nach Ablauftest anbringen.
- Um den Ablauftest durchzuführen, den Luftfilter entfernen und Wasser in das Hitzeaustauschteil gießen.

Sattel (※)

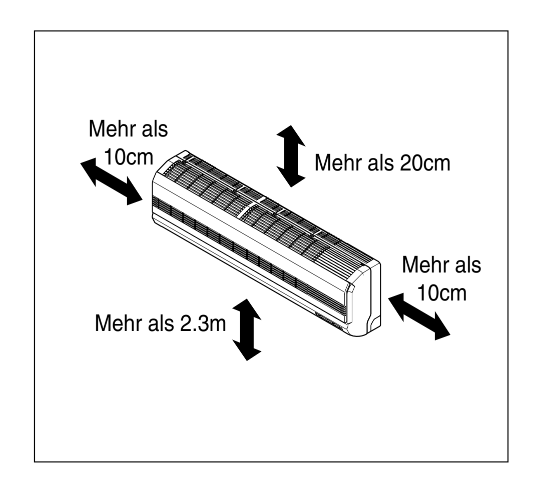
Lufteinlassschlitze
Luftauslassschlitze
Montageplatte

Rohr Gasseite (※) (Optionsteile)
Rohrseite Flüssigkeit (※) (Optionsteile)
Zusätzliches Abflußrohr (※)
Klebeband (schmal) (※)
Ablassschlauch
Verbindungskabel (※)
(Optionsteile)

Wahl des optimalen Standorts

Innengerät

1. Keine Dampf- oder Wärmequellen in Gerätenähe.
2. Einen Standort wählen, an dem sich keine Hindernisse vor dem Gerät befinden.
3. Der Kondenswasserabfluss muss leicht verlegt werden können.
4. Nicht in der Nähe einer Tür montieren.
5. Der Abstand zwischen Wand und linker (rechter) Geräteseite muss mind. 10 cm betragen. Das Gerät sollte in möglichst großer Höhe an der Wand befestigt werden und sollte einen Mindestabstand zur Decke von 20 cm haben.
6. Einen Bolzensucher zum Auffinden von Bolzen verwenden, um unnötige Beschädigungen der Wand zu vermeiden.

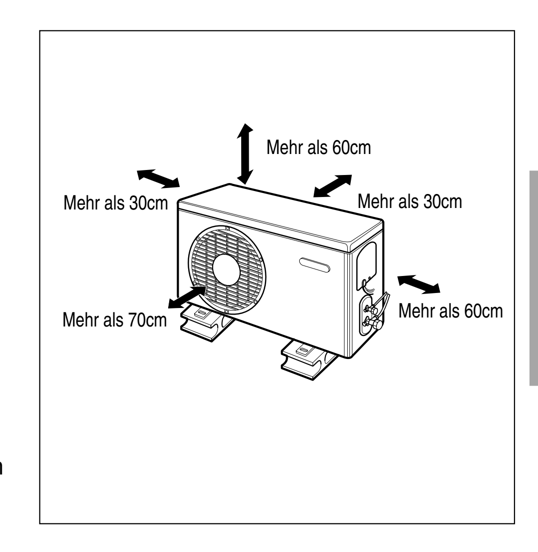


⚠ VORSICHT

Das Innengerät muss mind. 2.3 Meter über dem Boden an der Wand montiert werden.

Außengerät

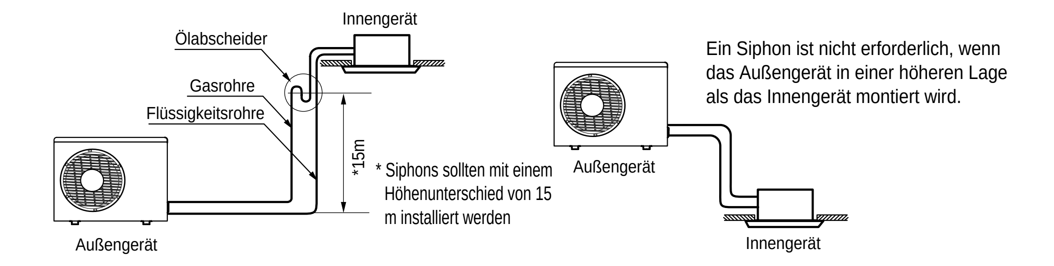
1. Wenn eine Markise zum Schutz gegen direkte Sonneneinstrahlung oder Regen montiert wird, darf die Wärmeabstrahlung vom Kondensator nicht behindert werden.
2. Der Abstand an Rückseite und Seiten des Gerätes muss mind. 30 cm betragen. Vor dem Gerät muss ein Abstand von mind. 70 cm vorhanden sein.
3. Tiere und Pflanzen dürfen dem warmen Luftstrom nicht ausgesetzt sein.
4. Das Gewicht des Klimagerätes berücksichtigen und einen Montageort auswählen, an dem Vibrationen gering gehalten werden.
5. Benachbarten Personen sollten am Montageort nicht durch warme Luft und Lärm belästigt werden.



Erhöhung und Länge von Rohrleitungen

Leistung (Watt)	Rohrgröße		Standard-länge (m)	Max. Erhöhung B (m)	Max. Länge A (m)	Zusätzliches Kältemittel (g/m)
	LUFT	FLÜSSIGKEIT				
8k	5/8"	1/4"	7.5	30	50	30
9k	5/8"	1/4"	7.5	30	50	35

❋ Bei einer Länge der installierten Rohrleitung von unter zehn Metern bei 8kW ist keine zusätzliche Befüllung erforderlich.
Zusätzliches Kältemittel = (Ⓐ – 10) x 0,03



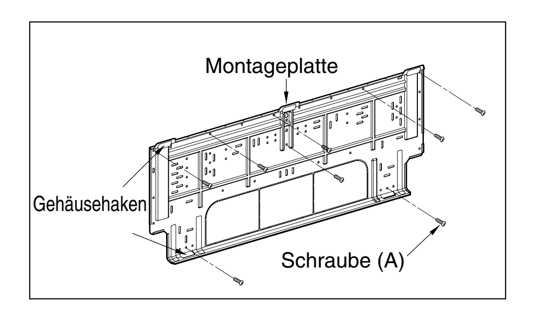
⚠ VORSICHT

Kapazität basiert auf der Standardlänge, die maximal erlaubte Länge basiert auf der Zuverlässigkeit.
Alle 5-7 Meter sollte ein Ölabscheider montiert werden.

Befestigung der Montageplatte

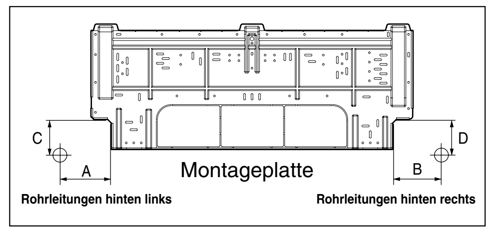
Die ausgewählte Wand sollte hart und stabil genug sein, um Vibrationen zu vermeiden.

1. Befestigen Sie die Montageplatte mit den Schrauben (A) an der Wand.
   Verwenden Sie Dübel bei der Montage an einer Betonwand.
   - Befestigen Sie die Montageplatte waagerecht und richten Sie die Mittellinie mit einer Waage aus.

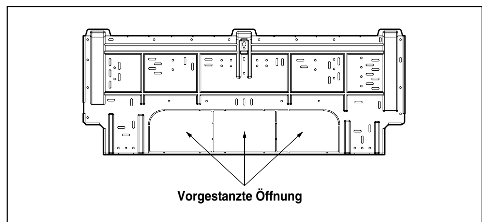


2. Vermessen Sie die Wand und markieren. Sie die Mitte. Beachten Sie, dass die elektrische Verkabelung für die Montageplatte normalerweise durch die Wand hindurch erfolgt. Bohrarbeiten in der Wand zum Verlegen der Rohrleitungen sollten vorsichtig erfolgen.

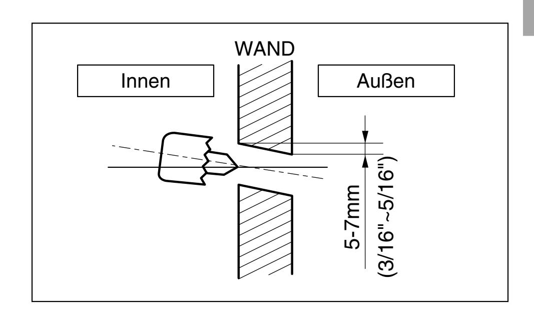
Leistung (Watt)	Abstand (mm)			
	A	B	C	D
8k	120	110	43	43
9k	120	110	43	43



3. Brechen Sie je nach Lage der Rohrleitungen des Innengerätes die jeweilige vorgestanzte Öffnung heraus.



- Bohren Sie eine 70 mm-Öffnung für die Rohrleitungen mit einem Kernbohrer. Das Bohrloch sollte entweder auf der rechten oder linken Seite sein und leicht nach außen geneigt verlaufen.



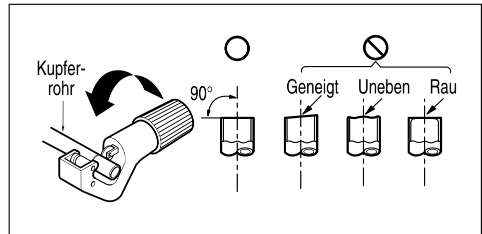
DEUTSCH

Bördelung

Eine Hauptursache für Gaslecks sind fehlerhafte Bördelungen. Bördelungen sollten nach folgendem Verfahren durchgeführt werden.

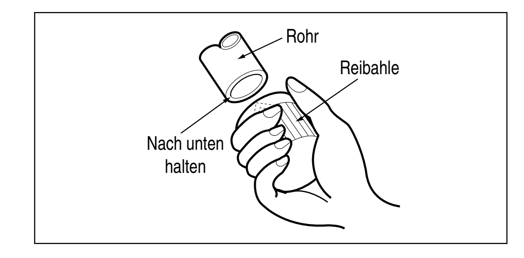
Rohre und Kabel schneiden.

1. Verwenden Sie den Einbausatz für Rohrleitungen oder die lokal erworbenen Rohre.
2. Messen Sie den Abstand zwischen Innen- und Außengerät.
3. Schneiden Sie die Rohre etwas länger als den gemessenen Abstand zu.
4. Schneiden Sie das Kabel 1,5 m länger als die Rohrlänge zu.



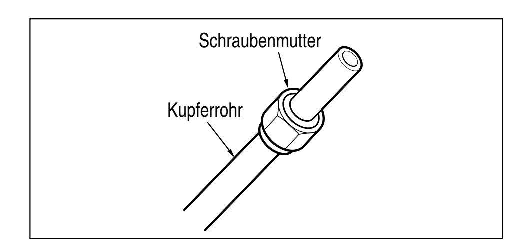
Entfernen der Schnittgrate

1. Entfernen Sie alle Grate von der Schnittstelle der Rohrleitung.
2. Halten Sie das Ende der Kupfer-Rohrleitung beim Entfernen von Graten nach unten, damit keine Grate in das Rohr fallen können.



Befestigen der Muttern

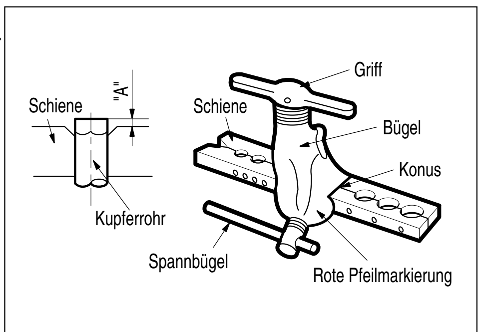
• Entfernen Sie die an Innen- und Außengerät befestigten Schraubenmuttern und setzen Sie sie nach Entfernen aller Grate auf die Rohrleitungen. (Nach der Bördelung können diese nicht befestigt werden)



Bördelung

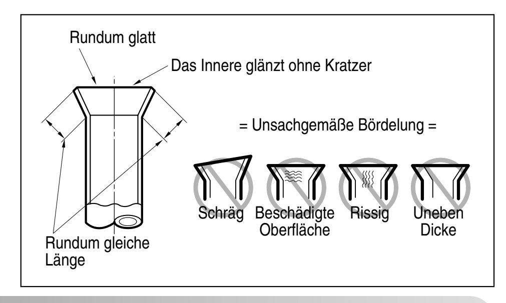
1. Halten Sie das Kupferrohr in einer Form mit in der unteren Tabelle gezeigten Abmessungen fest.
2. Führen Sie die Bördelungen durch.

Außendurchmesser		A
mm	Zoll	mm
Ø6.35	1/4	1.1~1.3
Ø9.52	3/8	1.5~1.7
Ø12.7	1/2	1.6~1.8
Ø15.88	5/8	1.6~1.8
Ø19.05	3/4	1.9~2.1



Überprüfung

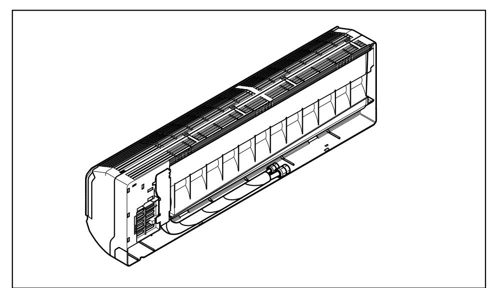
1. Vergleichen Sie die Bördelung mit der Abb.
2. Wenn die Bördelung offensichtlich beschädigt ist, schneiden Sie diesen Teil ab und wiederholen Sie die Bördelung.



Anschluss der Rohrleitungen

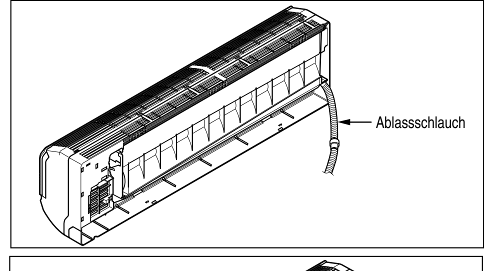
Innen

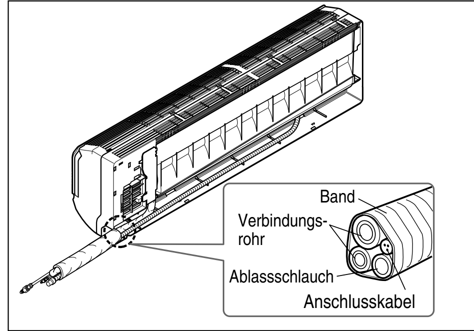
1. Vorbereitung der Rohrleitungen und des Ablassschlauches des Innengeräts auf die Montage in der Wand.
2. Die Kunststoff-Rohrhalterung entfernen (Option) (s. Abb.)
3. Rohrleitung sowie Abflussschlauch vom Gehäuse abziehen.
4. Tauschen Sie nur die Kunststoff-Rohrhalterung 1 aus, nicht die Rohrhalterung 2 in der ursprünglichen Position. (Option)



Rohrleitungen hinten rechts

1. Innenrohre und Ablassschlauch nach hinten rechts verlegen.
2. Anschlusskabel durch die Rohrleitungsöffnung vom Außengerät aus am Innengerät anschließen.
   - Kabel nicht am Innengerät anschließen.
   - Zum leichten späteren Anschluss mit dem Kabel eine kleine Schleife bilden.
3. Rohrleitung, Ablassschlauch und Anschlusskabel mit Klebeband umwickeln. Der Ablassschlauch muss sich innerhalb dieser gebündelten Anordnung unten befinden. Wenn sich der Schlauch oberhalb befindet, kann das Innengerät überlaufen.





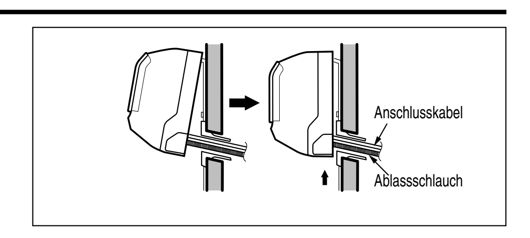
⚠ VORSICHT

Wenn der Ablassschlauch im Raum verlegt wird, muss der Schlauch isoliert* werden, damit Möbel oder Boden nicht durch "Schwitzwasser" (Kondensation) beschädigt werden.

* Empfohlen: Polyethylenschaum oder gleichwertig.

DEUTSCH

4. Montage des Innengerätes
   Haken Sie das Innengerät im oberen Teil der Montageplatte ein. (Setzen Sie die beiden Haken der oberen Rückseite des Innengerätes auf die Oberkante der Montageplatte.) Die Haken müssen durch Hin- und Herbewegen fest mit der Montageplatte verbunden werden. Drücken Sie linke und rechte Unterseite des Gerätes gegen die Montageplatte, bis die Haken in den Steckplätzen einrasten (klickendes Geräusch).

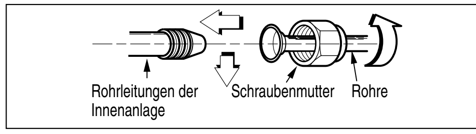


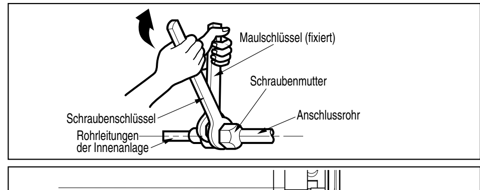
Rohrleitungen mit Innengerät und Ablassschlauch mit Abflussrohr verbinden.

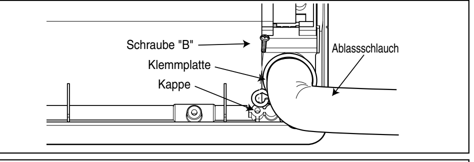
1. Die Mitte der Rohrleitungen ausrichten und Schraubenmutter mit der Hand gut festziehen.
2. Mutter mit Schraubenschlüssel festziehen.

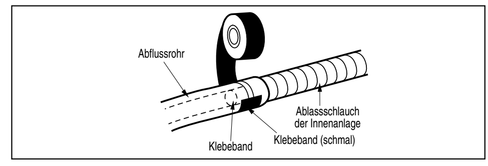
Außendurchmesser		Drehmoment
mm	Zoll	kgf·m
Ø6.35	1/4	1.8~2.5
Ø9.52	3/8	3.4~4.2
Ø12.7	1/2	5.5~6.6
Ø15.88	5/8	6.3~8.2
Ø19.05	3/4	9.9~12.1

3. Befestigen Sie die Klemme mit einer Schraube Typ “B” an der Nabe.(Option)
4. Beim Anschluss des Ablassschlauches an der Innenanlage muss das Abflussrohr montiert werden.



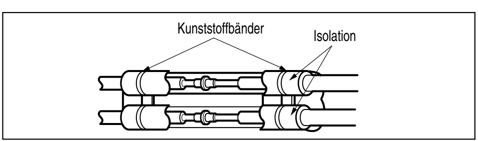


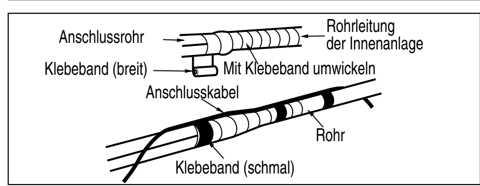


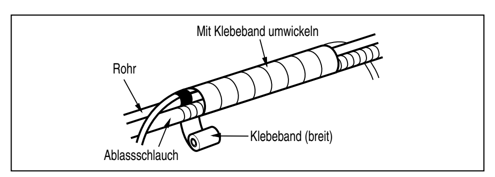


Isolation um den Bereich der Verbindung wickeln.

1. Isolation des Anschlussrohrs und Rohrisolation des Innengerätes müssen überlappen. Beide Isolationen müssen so mit einem Klebeband verbunden werden, dass keine Lücke entsteht.
2. Den Bereich des hinteren Gehäuseabschnitts der Rohrleitung mit Klebeband umwickeln.
3. Rohrleitungen und Ablassschlauch mit Klebeband über den Bereich hinaus umwickeln, der im hinteren Gehäuseabschnitt der Rohrleitungen liegt.

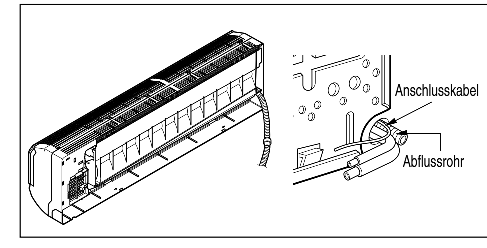


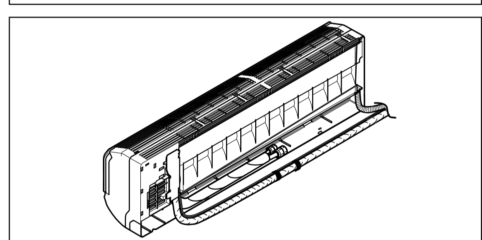




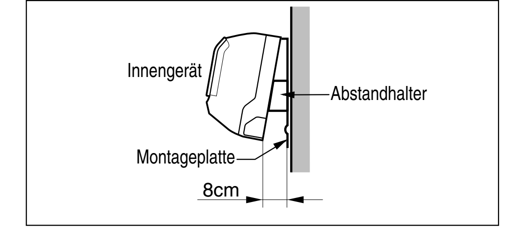
Rohrleitungen hinten links

1. Innenrohre und Ablassschlauch zur erforderlichen Rohrleitungsöffnung verlegen.
2. Rohrleitungen, Ablassschlauch und Anschluss- kabel mit der Rohrleitungsöffnung verbinden.
3. Anschlusskabel am Innengerät anschließen.
   • Kabel nicht am Innengerät anschließen.
   • Zum leichten späteren Anschluss mit dem Kabel eine kleine Schleife bilden.
4. Ablassschlauch und Anschlusskabel mit Klebeband umwickeln.



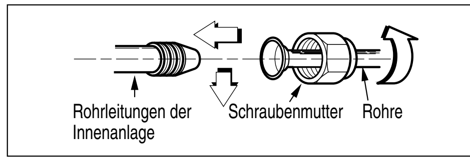


5. Montage des Innengerätes
   • Innengerät an den Haken an der Oberseite der Montageplatte einhaken.
   • Einen Abstandhalter o.ä. zwischen Innengerät und Montageplatte anbringen und die Unterseite des Innengerätes von der Wand abheben.



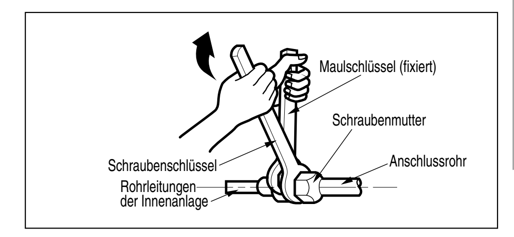
Rohrleitungen mit Innengerät und Ablassschlauch mit Abflussrohr verbinden.

1. Die Mitte der Rohrleitungen ausrichten und Schraubenmutter mit der Hand gut festziehen.

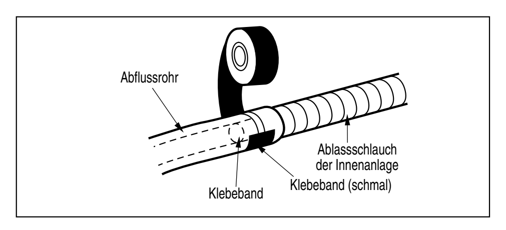


2. Mutter mit Schraubenschlüssel festziehen.

Außendurchmesser		Drehmoment
mm	Zoll	kgf·m
Ø6.35	1/4	1.8~2.5
Ø9.52	3/8	3.4~4.2
Ø12.7	1/2	5.5~6.6
Ø15.88	5/8	6.3~8.2
Ø19.05	3/4	9.9~12.1



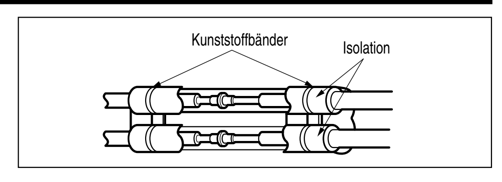
3. Beim Anschluss des Ablassschlauches an das Innengerät muss das Abflussrohr montiert werden.



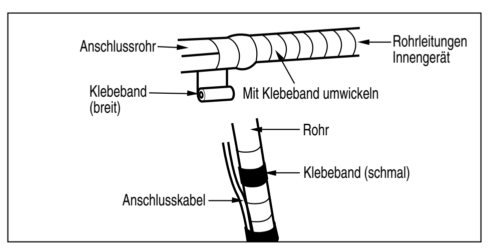
DEUTSCH

Isolation um den Bereich der Verbindung wickeln.

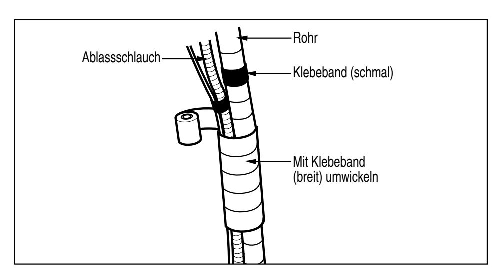
1. Isolation des Anschlussrohrs und Rohrisolation des Innengerätes müssen überlappen. Beide Isolationen müssen so mit einem Klebeband verbunden werden, dass keine Lücke entsteht.



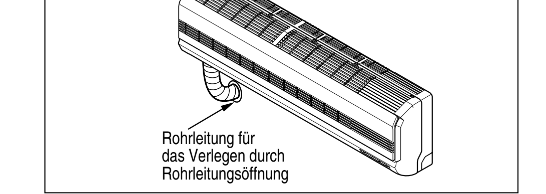
2. Den Bereich des hinteren Gehäuseabschnitts der Rohrleitung mit Klebeband umwickeln.



3. Rohrleitungen und Ablassschlauch mit Kreppband über den Bereich hinaus umwickeln, der im hinteren Gehäuseabschnitt der Rohrleitungen liegt.

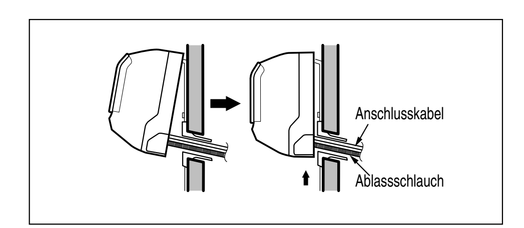


Rohrleitungen und Ablassschlauch an der Gehäuserückseite verlegen.



Montage des Innengerätes

1. Abstandhalter entfernen.
2. Haken müssen durch Hin- und Herbewegen fest mit der Montageplatte verbunden werden.
3. Drücken Sie linke und rechte Unterseite des Gerätes gegen die Montageplatte, bis die Haken in den Steckplätzen einrasten (klickendes Geräusch).

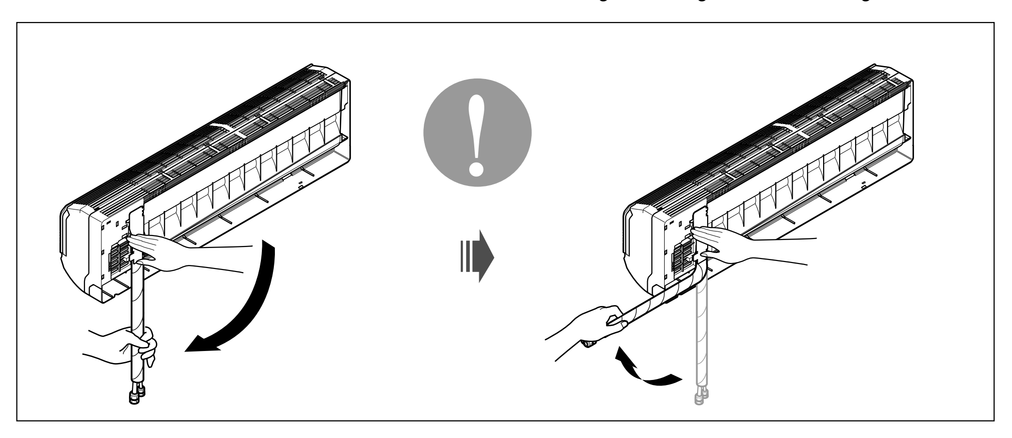


⚠ VORSICHT

Installationsinformationen für Rohrleitungen hinten links. Die Anleitung sollte befolgt werden.

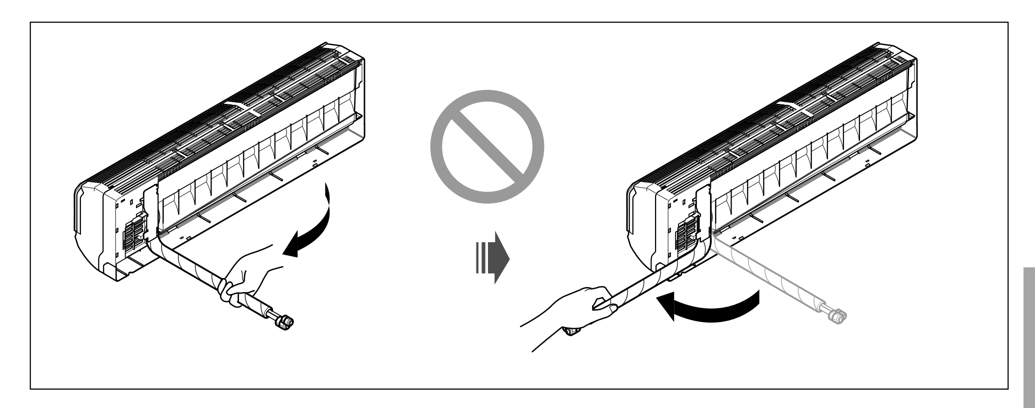
Korrektes Gehäuse

• Auf die Oberseite der Klemme drücken und die Rohrleitung vorsichtig nach unten biegen.



Inkorrektes Gehäuse

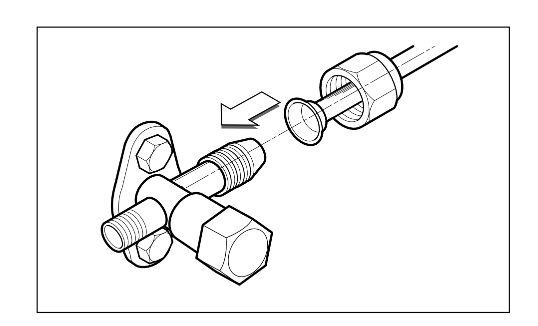
• Die dargestellte Verbiegung von rechts nach links könnte die Leitung beschädigen.



DEUTSCH

Außen

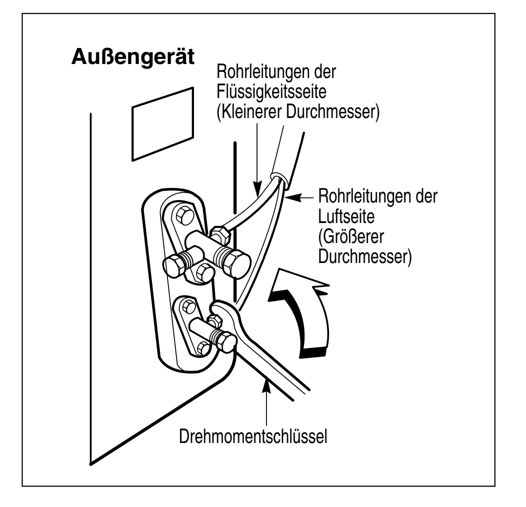
Die Mitte der Rohrleitungen ausrichten und Schraubenmutter mit der Hand gut festziehen.



Mutter mit Drehmomentschlüssel festziehen, bis der Schraubenschlüssel klickt.

- Beim Festziehen der Schraubenmutter mit einem Drehmomentschlüssel muss der Schlüssel in Pfeilrichtung gedreht werden.

Außendurchmesser		Drehmoment
mm	Zoll	kgf.m
Ø6.35	1/4	1.8~2.5
Ø9.52	3/8	3.4~4.2
Ø12.7	1/2	5.5~6.6
Ø15.88	5/8	6.3~8.2
Ø19.05	3/4	9.9~12.1



Anschluss der Kabel

Innen

Das Kabel an der Innenanlage anschließen, indem die Kabel nacheinander gemäß der Anschlüsse der Außenanlage an die Klemmen der Reglerkarte angeschlossen werden. (Die Farben der Drähte für Außengerät und Anschlussnr. müssen mit denen des Innengerätes übereinstimmen).

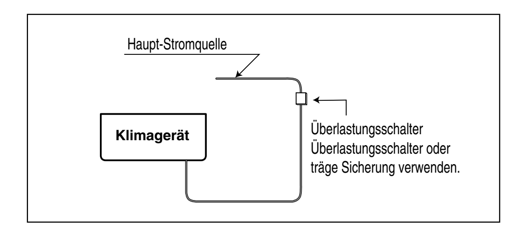
⚠ VORSICHT

- Änderungen am vorhandenen Schaltplan sind ohne vorherige Ankündigung vorbehalten.
- Das Erdungskabel sollte länger als die übrigen Kabel sein.
- Bei der Montage nach dem Schaltplan hinter der vorderen Blende der Innenanlage vorgehen.
- Die Kabel müssen fest angeschlossen werden, so dass sie sich nicht lösen.
- Die Kabel müssen gemäß den Farbkodierungen im Anschlussschaltplan angeschlossen werden.

⚠ VORSICHT

Wenn ein Netzstecker nicht verwendet wird, muss ein Überlastungsschalter zwischen Netzteil und Gerät verwendet werden, wie in der Abbildung dargestellt.

Überlastungs-schalter (A)	Leistung (Watt)	
	8k	9k
	25	25

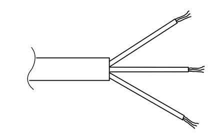


⚠ VORSICHT

Das am "A"-Gerät angeschlossene Netzkabel muss folgenden Angaben entsprechen (Typ "B" genehmigt durch HAR oder SAA).

(mm²)

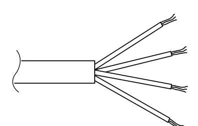
NORMALE QUER-SCHNITTSFLÄCHE	Leistung (Watt)	
	8k	9k
	2.5	2.5
Gerät (A)	Außen	Außen
Kabeltyp (B)	H05VV-F	H05VV-F



Das an Innen- und Außengerät angeschlossene Netzkabel muss den folgenden Angaben entsprechen (Typ "B" genehmigt durch HAR oder SAA).

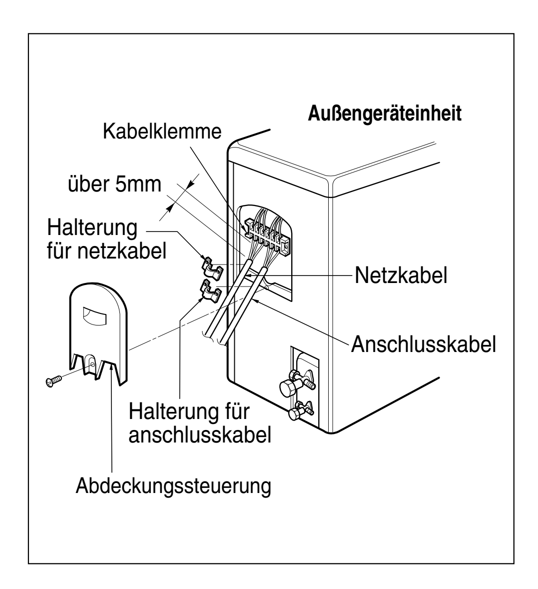
(mm²)

NORMALE QUER-SCHNITTSFLÄCHE	Leistung (Watt)	
	8k	9k
	0.75	0.75
Kabeltyp (B)	H07RN-F	H07RN-F

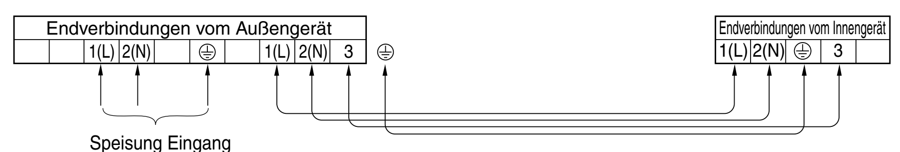


Außen

1. Reglerabdeckung vom Gerät durch lösen der Schraube abnehmen.
   Drähte einzeln an den Anschlüssen der Reglerkarte befestigen.
2. Kabel mit einer Kabelklemme an der Reglerkarte befestigen.
3. Reglerabdeckung mit einer Schraube an der ursprünglichen Position befestigen.



Schaltplan

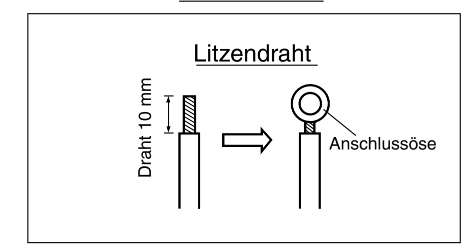


Kabelanschlüsse an der Anschlussklemme

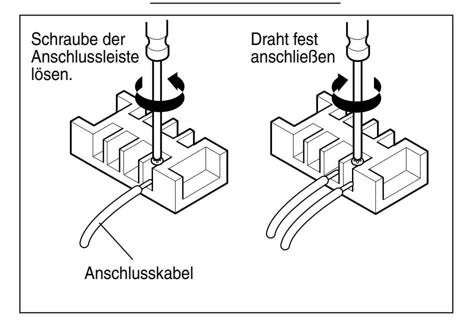
■ **Litzenanschlüsse**

(1) Entfernen Sie die Isolierung mit einem Drahtschneider oder einem Seitenschneider, so dass der Draht zu etwa 10 mm freiliegt.
(2) Lösen Sie mit einem Schraubenzieher die Anschlussschrauben der Anschlussklemme.
(3) Klemmen Sie mit einer runden Anschlusszange an jeden Draht eine Anschlussöse.
(4) Setzen Sie die einzelnen Drähte mit den Anschlussösen in die Anschlussklemme und ziehen Sie die Anschlussschrauben wieder fest.

Netzteilkabel



Anschlusskabel



⚠ VORSICHT

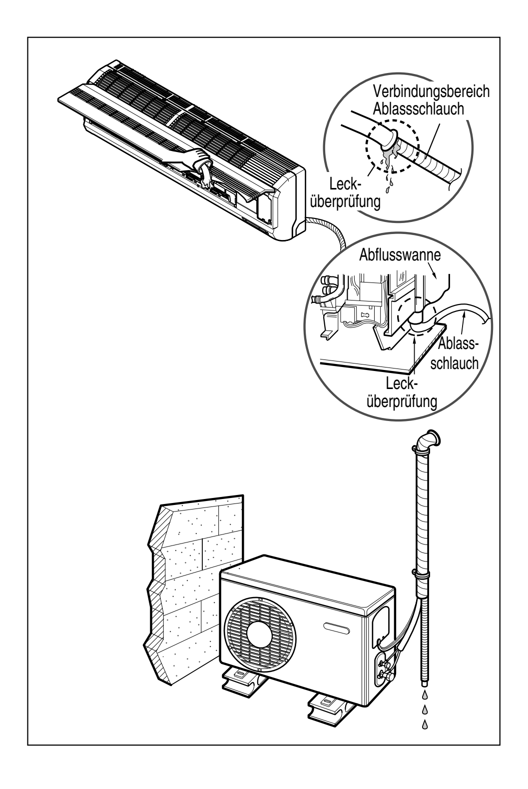
Bereiten Sie die Verkabelung nach Bestätigung der oben genannten Bedingungen wie folgt vor:

1. **Für das Klimagerät muss immer ein eigener Stromkreis verwendet werden. Richten Sie sich bei der Verkabelung nach dem Schaltplan, der an der Innenseite der Reglerabdeckung angebracht ist.**
2. **Die Schrauben, mit denen die Verkabelung im Gehäuse der Elektrik befestigt ist, können sich auf Grund von Erschütterungen beim Transport des Gerätes lockern. Überprüfen Sie die Schrauben und stellen Sie sicher, dass sie fest angezogen sind. (Nicht fest angezogene Schrauben könnten einen Kabelbrand verursachen.)**
3. **Angaben der Stromquelle.**
4. **Überprüfen Sie, ob eine ausreichende elektrische Kapazität vorhanden ist.**
5. **Stellen Sie sicher, dass die Anfangsspannung höher als 90 Prozent der auf dem Hinweisschild angegebenen Nenn-Spannung ist.**
6. **Stellen Sie sicher, dass die Kabeldicke den Angaben der Stromquelle entspricht. (Zu beachten ist das Verhältnis zwischen Kabellänge und -dicke.)**
7. **In einer feuchten oder nassen Umgebung muss immer ein geerdeter Leck-Überlastungsschalter verwendet werden.**
8. **Ein Abfall der Spannung könnte Folgendes verursachen.**
   • Erschütterung des Magnetschalters und somit Beschädigung des Kontaktes, Durchbrennen der Sicherung, Störungen des normalen Betriebs durch Überlastung.
9. **Die Trennung von der Stromversorgung sollte in der Verkabelung enthalten sein und sollte einen Luftspalt zur Kontakttrennung von mindestens 3 mm bei jedem aktiven (Phasen-) Leiter aufweisen.**

Überprüfung des Abflusses

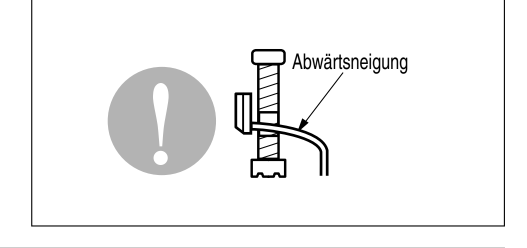
So überprüfen Sie den Abfluss.

1. Ein Glas Wasser auf den Verdunster gießen.
2. Das Wasser sollte ohne Leck durch den Abflussschlauch des Innengerätes fließen und aus dem Abfluss laufen.

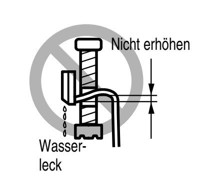


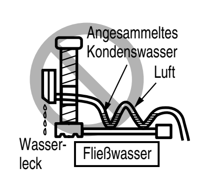
Abfluss-Rohrleitungen

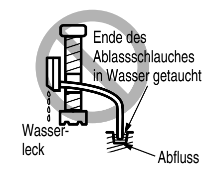
1. Der Ablassschlauch sollte sich nach unten neigen, um den Wasserablauf zu gewährleisten.

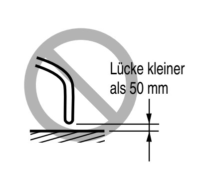


2. Die Abfluss-Rohrleitungen nicht wie folgt verlegen.





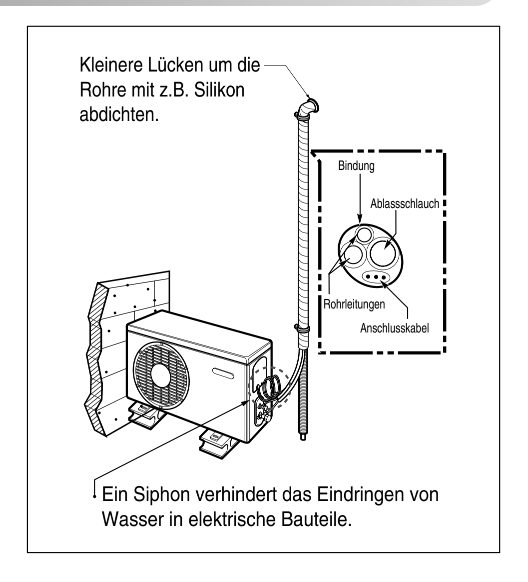




Verlegen der Rohrleitungen

Die Rohre verlegen. Dazu den Verbindungsteil des Innengerätes mit einer Isolation umwickeln und mit zwei Klebebändern fixieren.

- Um einen weiteren Ablassschlauch anzuschließen, sollte das Ende des Abflusses über dem Boden verlegt werden. Ablassschlauch sicher befestigen.

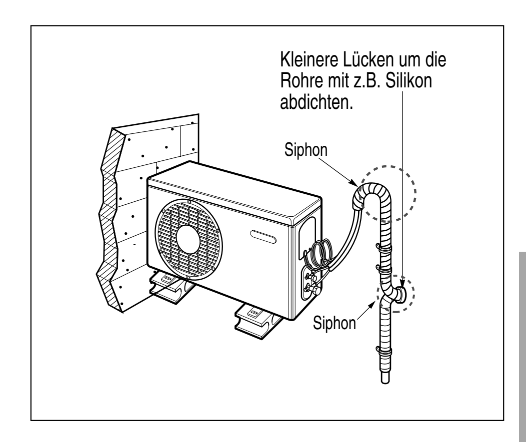


Sollte das Außengerät unterhalb des Innengerätes montiert sein, führen Sie folgende Schritte durch.

1. Rohrleitung, Ablassschlauch und Anschlusskabel mit Klebeband von unten nach oben befestigen.
2. Die gebundenen Rohrleitungen entlang der Außenwand mit Schellen o.ä. befestigen.

Sollte das Außengerät unterhalb des Innengerätes montiert sein, führen Sie folgende Schritte durch.

1. Rohrleitung und Anschlusskabel mit Klebeband von unten nach oben befestigen.
2. Die gebundenen Rohrleitungen entlang der Wand befestigen.
   Einen Siphon formen, um das Eindringen von Wasser in den Raum zu verhindern.
3. Rohrleitungen an der Wand mit Hilfe von Schellen o.ä. befestigen.



DEUTSCH

Entlüftung

Entlüftung

Luft und Feuchtigkeit im Kühlsystem haben unerwünschte Auswirkungen, wie im Folgenden aufgeführt.

1. Der Druck im System steigt.
2. Betriebsstrom steigt.
3. Leistung von Kühlung (bzw. Erwärmung) sinkt.
4. Feuchtigkeit im Kühlkreislauf kann gefrieren und die Kapillarrohre verstopfen.
5. Wasser kann Korrosion von Teilen im Kühlsystem verursachen.

Daher muss nach dem Leerpumpen des Systems eine Überprüfung auf Lecks der Rohrleitungen zwischen Innen- und Außengerät erfolgen.

Entlüftung mit Vakuumpumpe

1. Vorbereitung

- Überprüfen Sie, ob jedes Rohr (Rohre der Flüssigkeits- und Luftseite) zwischen Innen- und Außengerät fest angeschlossen sind und ob die Verkabelung für den Testbetrieb vorgenommen wurde. Wartungsventilkappen der Luft- und Flüssigkeitsseite des Außengerätes entfernen. Beachten Sie, dass zu diesem Zeitpunkt alle Wartungsventile der Flüssigkeits- und Luftseite des Außengerätes geschlossen sind.

2. Überprüfung auf Lecks

- Mehrwegeventil (mit Druckmessern) und Trockenstickstoff-Gasflasche mit den Füllschläuchen am Service- Anschluss verbinden.

⚠ VORSICHT

Zur Entlüftung muss ein Mehrwegeventil verwendet werden. Falls keines verfügbar ist, kann auch ein Absperrventil verwendet werden. Der "Hi"-Schalter des Mehrwegeventils muss immer geschlossen bleiben.

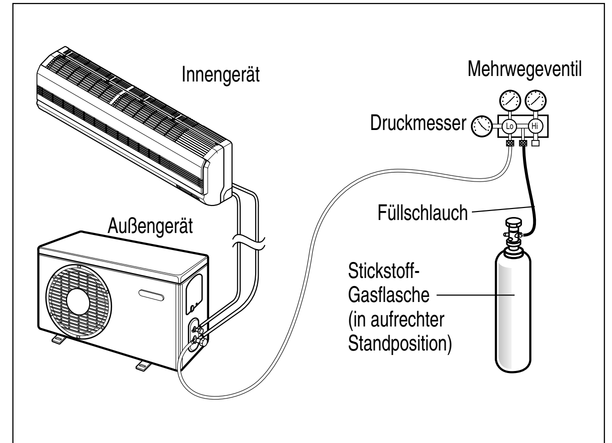
- Das System darf mit max. 10,4 bar Trockenstickstoffgas belastet werden. Das Flaschenventil muss bei einem Druck von 10,4 bar geschlossen werden. Als nächstes mit Flüssigseife nach Leckstellen suchen.

⚠ VORSICHT

Um das Eindringen von flüssigem Stickstoff in das Kühlsystem zu verhindern, muss die Oberseite der Gasflasche beim Druckaufbau des Systems höher gelegen sein als die Unterseite. Die Flasche wird normalerweise aufrecht aufgestellt.

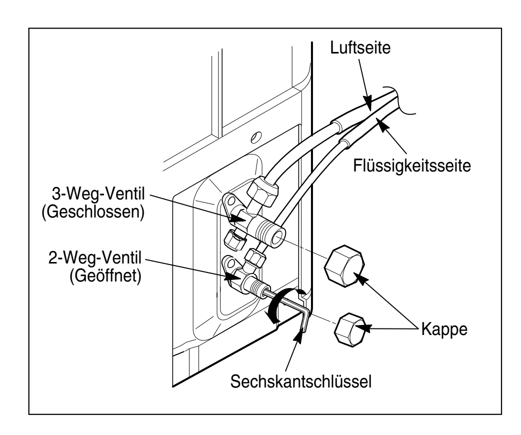
1. Alle Rohrverbindungen (Innen und Außen) und Wartungsventile der Luft- und Flüssigkeitsseite auf Lecks prüfen. Blasen weisen auf ein Leck hin. Die Seife muss mit einem sauberen Tuch abgewischt werden.

2. Wenn keine Lecks am System festgestellt wurden, senken Sie den Stickstoffdruck durch Abnehmen des Füllschlauchanschlusses von der Gasflasche. Wenn der Systemdruck wieder normal ist, muss der Schlauch von der Gasflasche abgenommen werden.



Mit Seifenwasser

1. Kappen von 2-Weg- und 3-Weg-Ventilen abnehmen.
2. Wartungsanschlusskappe vom 3-Weg-Ventil abnehmen.
3. Zum Öffnen des 2-Weg-Ventils den Ventilgriff um ca. 90° entgegen dem Uhrzeigersinn drehen. Ca. 2-3 Sek. warten und Ventil wieder schließen.
4. Seifenwasser oder flüssigen Neutralreiniger mit einem weichen Pinsel auf die Verbindungen von Innen- bzw. Außengerät geben, um die Rohr- leitungen auf Lecks zu überprüfen.
5. Wenn Blasen entstehen, sind Lecks vorhanden.

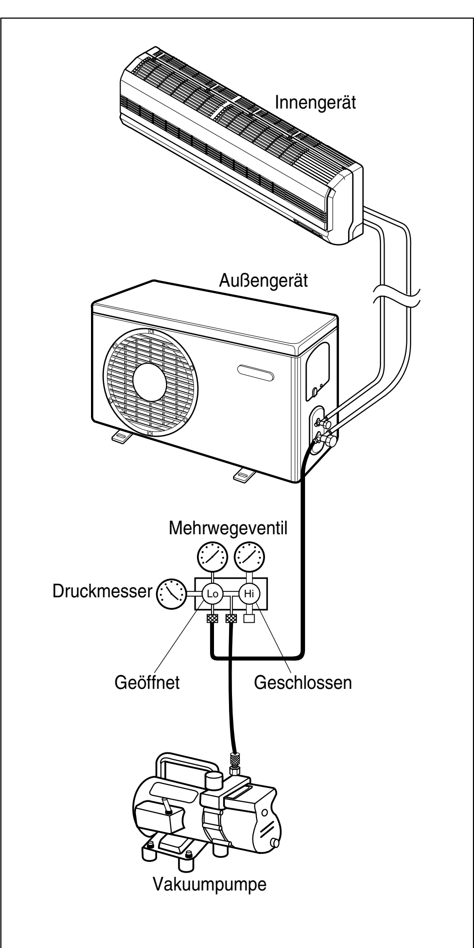


Leerpumpen

1. Das zuvor beschriebene Ende des Füllschlauchs an die Vakuumpumpe anschließen, um Rohrleitung und Innengerät leer zu pumpen. Der "Lo"-Schalter des Mehrwegeventils muss geöffnet sein. Die Vakuumpumpe starten. Die Dauer des Leerpumpens variiert bei unterschiedlichen Längen der Rohrleitung und der Pumpenleistung. Die folgende Tabelle zeigt die erforderliche Zeit für ein Leerpumpen.

Erforderliche Zeit für ein Leerpumpen mit einer 0,11 m_/Std. Vakuumpumpe	
Länge der Rohrleitung weniger als 10 m	Länge der Rohrleitung mehr als 10 m
10 Min. oder länger	15 Min. oder länger

2. Den "Lo"-Schalter des Mehrwegeventils bei gewünschtem Vakuumdruck schließen und die Vakuumpumpe ausschalten.



Abschließend

1. Den Ventilgriff des Ventils der Flüssigkeitsseite mit einem Wartungsventilschlüssel entgegen dem Uhrzeigersinn vollständig öffnen.
2. Ventilgriff des Ventils der Luftseite entgegen dem Uhrzeigersinn vollständig öffnen.
3. Den an der Luftseite angeschlossenen Füllschlauch etwas vom Wartungsanschluss lösen, um den Druck zu senken, und dann den Schlauch abnehmen.
4. Schraubenmutter und Kappen mit einem Verstellschlüssel wieder am Wartungs- anschluss der Luftseite fest anziehen.
   Dieser Vorgang ist sehr wichtig, um Lecks am System zu vermeiden.
5. Ventilkappen wieder auf die Wartungsventile der Luft- und Flüssigkeitsseite setzen und festziehen.

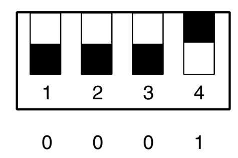
Die Entlüftung mit Vakuumpumpe ist abgeschlossen.
Das Klimagerät ist nun für einen Testbetrieb bereit.

DEUTSCH

Einstellungen für lange Rohrleitungen

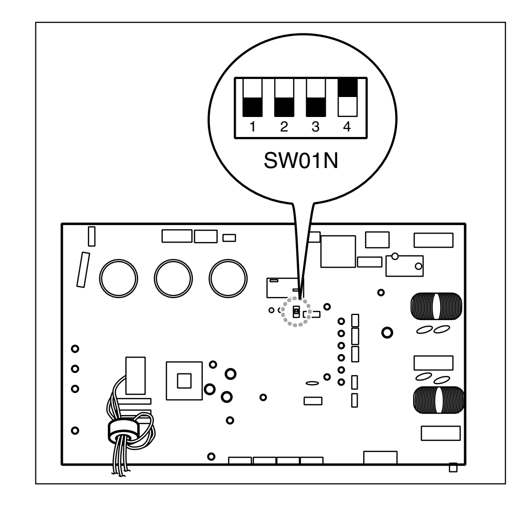
1. Öffnen Sie die obere Abdeckung des Außengerätes.

2. Stellen Sie den BEREICHSSCHALTER 1 (SW01N) wie



0 0 0 1

✻ 1 bedeutet Schalter nach oben.
0 bedeutet Schalter nach unten.



3. Schließen Sie die obere Abdeckung wieder und prüfen Sie, ob das Gerät korrekt arbeitet.



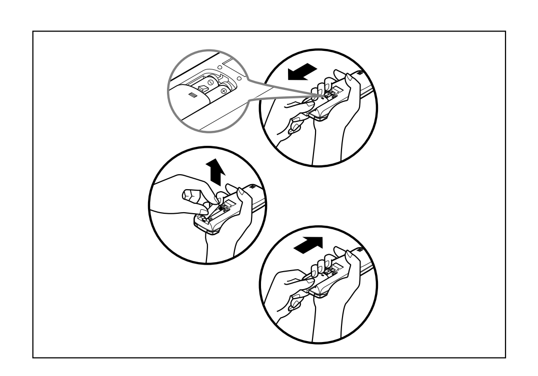
ACHTUNG: Während des Betriebs die obere Abdeckung nicht abnehmen und keine Einstellungen für lange Rohrleitungen vornehmen.

Testbetrieb

1. Alle Rohrleitungen und Verkabelungen auf korrekten Anschluss überprüfen.
2. Überprüfen, ob die Wartungsventile der Luft- und Flüssigkeitsseite vollständig geöffnet sind.

Vorbereitung der Fernbedienung

1. Batterieklappe durch Schieben in Pfeilrichtung entfernen.
2. Neue Batterien einsetzen. Dabei auf die Polung der Batterie (+) und (–) achten.
3. Klappe wieder in die geschlossene Position schieben.

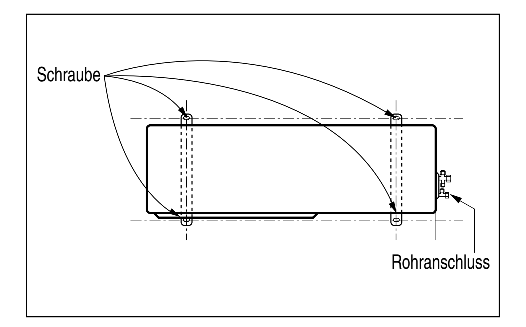


HINWEIS

- Nur 2 AAA (1,5 V) Batterien verwenden, keine aufladbaren Batterien verwenden.
- Nehmen Sie die Batterien aus der Fernbedienung, wenn das Gerät eine längere Zeit nicht betrieben wird.

Befestigung des Außengerätes

1. Das Außengerät mit Schraube und Mutter (ø10 mm) waagerecht auf einem stabilen Betonuntergrund o.ä. befestigen.
2. Unter Berücksichtigung von starken Winden oder Erdbeben muss der Montageuntergrund bei der Montage an der Wand oder auf dem Dach gut mit Nägeln oder einer Bindung befestigt werden.
3. Wenn Vibrationen an den Schlauch übertragen werden, muss das Gerät mit einem Anti- Vibrationsgummi montiert werden.

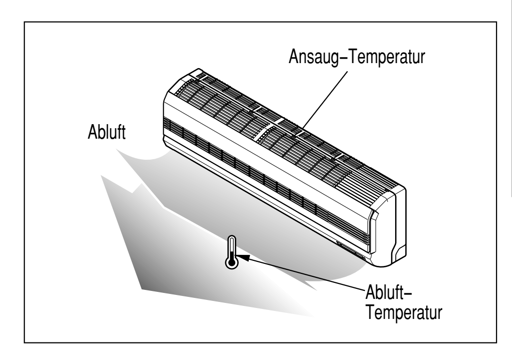


Ermitteln der Leistung

Das Gerät 15-20 Minuten betreiben. Danach das System-Kältemittel überprüfen:

1. Druck des Wartungsventils der Luftseite prüfen.
2. Temperatur der Ansaugluft und der Abluft prüfen.
3. Die Temperaturunterschied zwischen Ansaugluft und Abluft muss mehr als 8°C betragen.
4. Richtmaß; Der optimale Druck der Luftseite wird in der Tabelle dargestellt.

(Kühlung) Das Klimagerät ist nun Betriebsbereit.



Kältemittel	Umgebungstemp. außen	Druck des Wartungsventils der Luftseite.
R-22	35°C (95°F)	4~5kg/cm²G(56.8~71.0 P.S.I.G.)
R-410A	35°C (95°F)	8.5~9.5kg/cm²G(120~135 P.S.I.G.)

DEUTSCH

HINWEIS

Wenn der vorhandene Druck höher als angegeben ist, wird das System u.U. überlastet und der Druck sollte verringert werden.
Wenn der vorhandene Druck geringer als angegeben ist, ist das System u.U. nicht ausgelastet und der Druck sollte erhöht werden.

ABSAUGEN

Dieses Verfahren ist notwendig, wenn das Gerät umgesetzt oder der Kühlkreislauf gewartet wird.

Beim Absaugen wird das Kältemittel ohne Verluste im Außengerät gesammelt.

⚠ VORSICHT

Das Absaugen muss im Kühlungsmodus durchgeführt werden.

Absaug-Verfahren

1. Schließen Sie einen Niederdruckschlauch mit Saugmanometer an den Befüllungsanschluss am Wartungsventil der Luftseite an.
2. Öffnen Sie das Wartungsventil der Luftseite halb und lassen Sie die Luft aus dem Niederdruckschlauch, in dem sich das Kältemittel befindet, entweichen.
3. Schließen Sie das Wartungsventil der Flüssigkeitsseite (vollständig).
4. Betätigen Sie den Betriebsschalter des Gerätes und starten Sie den Kühlungsbetrieb.
5. Wenn das Saugmanometer 1 bis 0,5 kg/cm^{2}G (0,98 bis 0,49 bar) anzeigt, muss das Ventil der Luftseite geschlossen und das Gerät sofort ausgeschaltet werden. Das Verfahren ist damit abgeschlossen und das gesamte Kältemittel befindet sich im Außengerät.

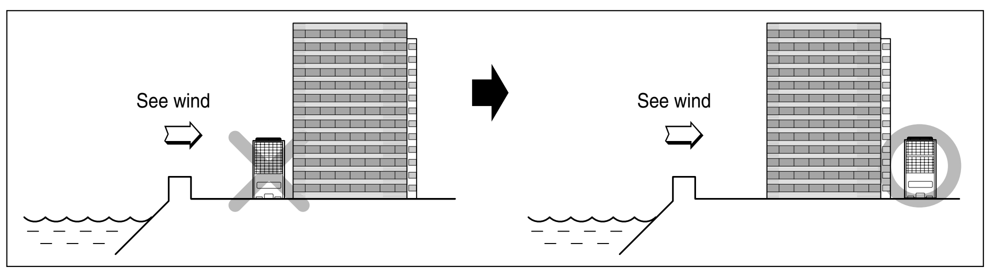
Montage in Küstengebieten

⚠ ACHTUNG

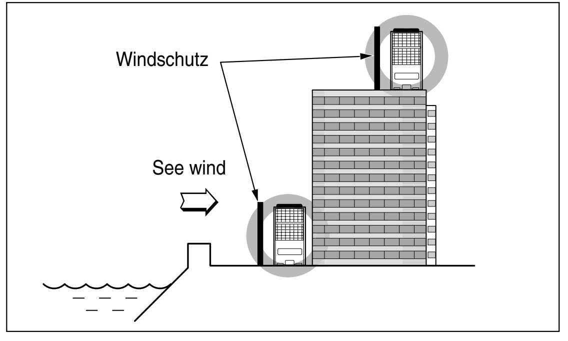
1. Klimageräte sollten nicht in Gebieten montiert werden, an denen korrosive Gase wie z. B. Säuren oder alkalische Gase auftreten können.
2. Das Gerät nicht an einem Ort mit direktem Seewind montieren (salzhaltige Luft).
   Es besteht Korrosionsgefahr am Gerät. Korrosion kann, besonders an den Lamellen des Kondensators und Verdunsters, zu Fehlfunktionen oder verminderter Leistung führen.
3. Falls das Außengerät in einem Küstengebiet montiert wird, sollte ein direkter Seewind vermieden werden. Ansonsten müssen zusätzliche Maßnahmen zur Verhinderung von Korrosion am Wärmetauscher vorgenommen werden.

Auswahl des Montageortes (Außengerät)

1) Falls das Außengerät in einem Küstengebiet montiert wird, sollte ein direkter Seewind vermieden werden.
   Montieren Sie das Außengerät entgegen der Seewindrichtung.



2) Falls das Außengerät in Seewindrichtung montiert wird, errichten Sie einen Windschutz, um den Seewind abzufangen.

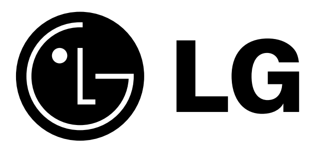


- Der Windschutz sollte robust genug sein, um den Seewind abzufangen, etwa aus Beton.
- Höhe und Breite des Windschutzes sollten mindestens 150% des Außengerätes betragen.
- Es sollte ein Abstand von mindestens 70 cm zum Außengerät eingehalten werden, um einen ausreichenden Luftstrom zu gewährleisten.

3) Wählen Sie einen Montageort mit guten Abflusseigenschaften aus.

1. Falls die beschriebenen Anforderungen bei der Montage in Küstengebieten nicht eingehalten werden können, setzen Sie sich bitte mit LG Electronics in Verbindung, um weitere Hinweise zum Korrosionsschutz zu erhalten.
2. Staub- und Salzverunreinigungen am Wärmetauscher sollten regelmäßig (mindestens jährlich) mit Wasser gereinigt werden.

DEUTSCH



P/No.: MFL42792701